Aus der Universitäts-Hautklinik Berlin
Direktor: Professor Dr. W. Frieboes.

# Zur Klinik der Acrodermatitis chronica atrophicans

**Inaugural-Dissertation**
zur Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

**Alfred Göhr**
aus Berlin-Friedenau

Tag der Promotion: 1. November 1935.

Buchdruckerei Rudolph Pfau, Berlin NW 7, Luisenstraße 21

415

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin

---

Dekan: Prof. Dr. Magnus.
Referent: Prof. Dr. H. Gottron.
Korreferent: Prof. Dr. W. Frieboes.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die Kenntnis der Acrodermatitis chronica atrophicans ist jüngeren Datums. Als erster machte *Buchwald* in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts auf diese eigenartige Erkrankung aufmerksam, der sie als idiopathische diffuse Hautatrophie bezeichnete. Später folgten Mitteilungen von *Zinsser, Touton, Pospelow, Kaposi, Bruhns* und noch von einigen anderen Autoren. Im Laufe der Zeit ergab es sich, daß zu den in der Literatur als progressive idiopathische Hautatrophie erwähnten Fällen auch die Erkrankungsformen gehörten, von denen die eine von *Pick* als Erythromelie und die andere von *Neumann* als Erythema paralyticum beschrieben wurden. Erst im Jahre 1902 fürhten *Herxheimer* und *Hartmann* unter Abgrenzung eines Teiles der als Atrophia cutis idiopathica veröffentlichten Fälle die Bezeichnung Acrodermatitis chronica atrophicans ein. Sie wurde bisher beibehalten, wenn auch *Oppenheim* den Namen Arthrodermatitis vorschlug, um dadurch den Sitz der Erkrankung genauer zu kennzeichnen, die nicht so sehr an den Körperspitzen lokalisiert ist, sondern hauptsächlich die Hand- und Fußgelenke, ferner die Ellbogen- und Kniegelenke bzw. ihre Umgebung befällt. Das bisherige Wissen ist in der großen Monographie von *Finger-Oppenheim,* im „Handbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten"*) von *Oppenheim* und in dem von Arzt und Zieler herausgegebenen Werke „Die Haut- und Geschlechtskrankheiten" von *Brünauer* umfassend dargelegt. Viele Autoren, wie *Jessner-Loewenstamm* und *Ehrmann,* identifizieren Acrodermatitis chronica atrophicans und Dermatitis atrophicans diffusa progressiva, während andere zwischen den beiden Krankheitsformen auf Grund der klinischen Verhältnisse unterschieden wissen wollen. Heute werden beide Erscheinungen nicht mehr voneinander getrennt, sondern sind in ihrer Bezeichnung Synonyma geworden.

Bei der Acrodermatitis chronica atrophicans beginnt der Prozeß mit teigig-weichen Schwellungen an den Streckseiten der Gelenke. Es sind zunächst kleine Flecke von einer hellroten Farbe, die scharf begrenzt sind und einem entzündlichen Erythem ähneln. Vielfach zeigt sich die Infiltration und Färbung der Haut in Form

eines schmalen Streifens, der sich an der Ulna oder der Tibia entlangzieht. Das Auftreten dieser sogenannten Ulnar- und Tibiastreifen gilt als besonders charakteristisch für die Acrodermatitis chronica atrophicans. Diese weichen, zum Teil aber auch derben Streifen sind mitunter verschiebbar, gelegentlich am Knochen verlötet. Nach einiger Zeit geht die hellrote Färbung der Haut in einen mehr bläulich-violetten Farbton über, der dem gleicht, den man bei der Blutstauung einer passiven Hyperämie zu sehen bekommt. Während dieses Initialstadiums läßt sich die gespannte und etwas starre Haut leicht in Falten abheben, die sich rasch wieder ausgleichen. Langsam geht der Krankheitszustand in das zweite, atrophische Stadium über. Bei ausgeprägtem klinischen Bilde erscheint die Haut dünn, mattglänzend, mit feinen, groß- oder kleinlamellösen Schuppen bedeckt. Sie weist eine Fältelung auf, die zerknittertem Zigarettenpapier *(Pospelow)* oder der Schale eines Bratapfels bzw. einer Bratkartoffel *(Ehrmann)* gleicht. Die seidendünne Haut, durch die die Venen durchschimmern, ist leicht in jeder Richtung in Falten abhebbar und verschieblich, geht aber infolge ihres Elastizitätsverlustes nur sehr langsam wieder in ihren früheren Zustand zurück. Neben diesem gewöhnlichen Ausgang in schlaffe Atrophie kommt es sehr häufig statt dessen zur straffen, sclerodermieartigen Atrophie. Einen weiteren Endausgang stellen proliferierende, hypertrophische Veränderungen in Gestalt von fibroiden bzw. pseudofibromatösen Tumoren dar. An den von der Acrodermatitis befallenen Hautanteilen besteht zumeist Haarausfall; ferner ist hier die Schweißsekretion herabgesetzt. Das Uebergreifen der Entzündung auf Rumpf und andere Körperstellen, außerdem die Kombination mit anderen Krankheiten will ich später bei der Abhandlung der von mir ermittelten Fälle näher erörtern.

Meine Aufgabe ist es, das an der Universitäts-Hautklinik zu Berlin vom Januar 1920 bis Dezember 1934 vorhandene Material nach den verschiedenen symptomatologischen Gesichtspunkten zu ordnen, um einen Ueberblick über die Häufigkeit, Bestandsdauer, Lokalisation der Krankheit, das Lebensalter, die Verteilung auf Geschlechter und Berufe zu erhalten. Zur Untersuchung erschienen in diesen 14 Jahren 245 722 Kranke, davon 122 939 männliche und 122 783 weibliche. Darunter befanden sich 431 Fälle von Acrodermatitis chronica atrophicans, 116 bei den Männern und 315 bei den Frauen. Dies ergibt prozentual ausgedrückt:

245 722 Kranke,
darunter 431 Fälle von Acrodermatitis chronica atrophicans = 0,18%,
122 939 männliche Kranke, darunter 116 Fälle = 0,09%.
122 783 weibliche Kranke, darunter 315 Fälle = 0,26%.

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß es sich um eine seltene Krankheit handelt. Ganz besonders hervorzuheben ist, daß die Erkrankung fast 3mal so häufig beim weiblichen Geschlecht anzutreffen ist als beim männlichen. Dieses Untersuchungsergebnis würde der Beobachtung von *Jessner-Loewenstamm* entsprechen, die gleichfalls ⅔ mehr Frauen als Männer finden, während in der Veröffentlichung von *Herxheimer* und *Hartmann* die Männer überwiegen. *Finger-Oppenheim* wieder stellen eine durchaus höhere Beteiligung des weiblichen Geschlechtes fest. Bei *Rusch* und *Hertlein* ist die Zahl der Fälle beiderseits gleich.

Der Zugang der Acrodermatitis chronica atrophicans in den einzelnen Jahren ist wechselnd. Darüber gibt einen Einblick nachfolgende Tabelle.

1. Januar 1920 — 31. Dezember 1934.

| | Männer | | Frauen | |
|---|---|---|---|---|
| Jahr | Gesamtzahl | Acroderm.chr.atr. | Gesamtzahl | Acroderm.chr.atr. |
| 1920 | 15 054 | 1 | 15 195 | 12 |
| 1921 | 10 965 | 8 | 11 991 | 22 |
| 1922 | 9 026 | 2 | 9 638 | 21 |
| 1923 | 8 970 | 3 | 9 018 | 16 |
| 1924 | 11 007 | 6 | 10 632 | 26 |
| 1925 | 8 105 | 6 | 7 984 | 18 |
| 1926 | 7 631 | 8 | 7 796 | 26 |
| 1927 | 6 859 | 14 | 6 487 | 21 |
| 1928 | 6 565 | 5 | 9 189 | 23 |
| 1929 | 6 230 | 9 | 4 473 | 22 |
| 1930 | 6 642 | 8 | 6 122 | 26 |
| 1931 | 6 617 | 7 | 5 814 | 25 |
| 1932 | 6 860 | 10 | 6 149 | 19 |
| 1933 | 6 217 | 6 | 5 961 | 20 |
| 1934 | 6 191 | 23 | 6 334 | 18 |
| Sa. | 122 939 | 116 | 122 783 | 315 |

Die hohe Anzahl der Klinikbesucher in den ersten Jahren ist wohl eine Folgeerscheinung der Nachkriegszeit, hervorgerufen

durch die außerordentliche Häufigkeit der Geschlechtskrankheiten sowie parasitärer und anderer Erkrankungen. Zu erwähnen wäre, daß trotzdem nur wenig Fälle von Acrodermatitis chronica atrophicans vorkommen. Hierzu ist ganz besonders folgendes zu bemerken. Das äußerst geringe Auftreten in dieser Zeit gerade bei den Männern, die den Unbilden der Witterung während des Krieges ausgesetzt waren, spricht gegen die Ansicht der Autoren, die einen Einfluß durch Kälte, Frost oder Erfrierungen auf das Entstehen dieser Krankheit annehmen. Einen derartigen Zusammenhang widerlegt eindeutig mein Untersuchungsergebnis. Im großen und ganzen betrachtet ist die Zahl der Erkrankungsfälle, von geringen Schwankungen abgesehen, gleichbleibend; nur bei den Männern fällt das zahlreiche Vorkommen in den Jahren 1927 sowie 1932 und ganz besonders im Jahre 1934 auf, wofür ich aber keine Erklärung abgeben kann.

Eine statistische Angabe über einen jahreszeitlichen Beginn der Erkrankung wäre vollkommen unzuverlässig. Ueber den Zeitpunkt ihres Ausbruches ist auch nach den Aussagen der Kranken nichts Genaueres festzustellen; handelt es sich doch größtenteils um Fälle, bei denen das Leiden bei Eintritt in die Beobachtung schon monate- oder jahrelang bestand. Das gleiche gilt hinsichtlich der Ausbreitung und des Fortschreitens dieser chronischen Entzündung. Erklärlich wird dies durch ihre meist schmerz- und beschwerdelose Entwicklung. Folgendes Ergebnis fand ich bei den Frauen bezüglich der Dauer der Erkrankung. Sie bestand in 1 Fall 4 Wochen, in 20 Fällen 1—6 Monate, in nur 2 Fällen bis 12 Monate, bei 50 Kranken 1—2 Jahre; dann sind für die Zeitdauer von 3—10 Jahren fast gleichbleibend im Durchschnitt je 8 Fälle pro Jahr, von 11—20 Jahren je 3 Fälle pro Jahr vorhanden. Schließlich kam je 1 Fall auf die Zeitdauer von 21, 25, 26, 28, 30 und 35 Jahren. In 30 Fällen wurde ein Bestehen von mehreren Jahren angegeben; für den Rest der Fälle war aus den Krankengeschichten nichts bezüglich der Bestandsdauer zu ersehen. Die Chronizität dieser Krankheit beim männlichen Geschlecht entspricht im Verhältnis ungefähr den oben angegebenen Zeiten. Die kürzeste Dauer betrug hier angeblich 6 Wochen, die längste 30 Jahre. Bei *Herxheimer-Hartmann* finden sich Angaben über eine Zeitdauer von 3 Wochen und von 5—6 Wochen. *Alexander* teilt einen seit 40 Jahren bestehenden Fall mit. Sonst lauten die Beobachtungen und Veröffentlichungen in der Literatur gleichfalls über ein monate- oder jahrelanges Bestehen.

Was das Lebensalter betrifft, in dem die Krankheit beginnt, so setzt bei meiner Beobachtungsreihe die Erkrankung mit einer einzigen Ausnahme frühestens im zweiten Lebensjahrzehnt ein. Während bei den Männern eine stetige Zunahme in den nächsten Lebensjahren stattfindet, steigt die Zahl der Fälle bei den Frauen sogleich sprunghaft an. Dieses so frühzeitige Auftreten und auch die kürzere Bestandsdauer finden meiner Meinung nach nur in der Art der Frauenkleidung ihre Begründung. Die freien Arme und die während der Sommermonate meist von den Strümpfen entblößten Beine tragen dazu bei, die Erkrankung eher wahrzunehmen. Das kosmetische Empfinden veranlaßt daher das weibliche Geschlecht, sich früher in Behandlung zu begeben. Der Höhepunkt liegt bei beiden Geschlechtern zwischen 40—50 Jahren, bei den Frauen also im Klimakterium. Die Erkrankung kann auch, wie oben schon erwähnt, im jugendlichen Alter auftreten. Bei meinem Material sind die jüngsten männlichen Kranken 12 und 14½, die jüngsten weiblichen 9, 11 und 13 Jahre alt. Der älteste Mann, der von dieser Hauterkrankung befallen ist, zählt 81, die älteste Frau 80 Jahre. Die Mehrzahl der an der Berliner Universitäts-Hautklinik beobachteten Kranken befand sich im Alter von 30—60 Jahren. Dieses kommt den Ergebnissen von *Jessner-Loewenstamm* gleich, die 3 Fälle über 70 Jahre, 28 zwischen 50—70, 19 zwischen 40—50, 9 zwischen 30—40 und 17 zwischen 20—30 feststellten. Die Verteilung auf die einzelnen Lebensjahre entspricht auch der Statistik *Oppenheims*.

*Tabelle der Acrodermatitis chronica atrophicans-Fälle nach Altersklassen.*

| Alter | Männer | Frauen | Gesamtzahl |
|---|---|---|---|
| 1—10 Jahre | — | 1 | 1 |
| 11—20 Jahre | 3 | 9 | 12 |
| 21—30 Jahre | 12 | 47 | 59 |
| 31—40 Jahre | 15 | 65 | 80 |
| 41—50 Jahre | 32 | 76 | 108 |
| 51—60 Jahre | 28 | 74 | 102 |
| 61—70 Jahre | 22 | 38 | 60 |
| 71—80 Jahre | 3 | 5 | 8 |
| 81—90 Jahre | 1 | — | 1 |
| Summa | 116 | 315 | 431 |

Ist nun die Erkrankung an eine oder mehrere Berufsgruppen gebunden? Hier vertritt *Ehrmann* die Ansicht,, daß hauptsächlich die in der Landwirtschaft bezw. in ähnlich gearteten Berufen Beschäftigten zu diesem Leiden neigen. *Finger-Oppenheim* sind dagegen der Auffassung, daß die Krankheitserscheinung mit irgendeiner beruflichen Tätigkeit in keinem Zusammenhange steht; ebenfalls stellen sich *Jessner-Loewenstamm* auf Grund ihrer Statistik auf den Standpunkt, daß die Acrodermatitis chronica atrophicans keine Berufskrankheit ist. Auch bei meinen Fällen sind zahlreiche Berufe vertreten. Die Durchsicht zeigt allerdings, daß vorwiegend Arbeiter, Handwerker, Landwirte und Berufstätige, die viel im Freien beschäftigt sind, von dieser Erkrankung befallen sind, während die Zahl der mehr auf geistigem Gebiet Tätigen sehr gering ist. Dabei ist zu beachten, daß die Angehörigen dieser Berufsgruppen überhaupt nur sehr wenig die Hautpoliklinik aufsuchen, sondern überwiegend in privatärztlicher Behandlung sind und somit statistisch in meiner Beobachtungsreihe fast gar .nicht erfaßt werden. Bei den Männern zeigt sich folgende Verteilung auf die Berufsarten:

| Beruf | Acroderm. chr. atr. | Beruf | Acroderm. chr. atr. |
|---|---|---|---|
| Angestellter: | 4 | Landwirt: | 6 |
| Arbeiter: | 20 | Landwirtsch. Arbeiter | 2 |
| Beamter: | 9 | Lokomotivführer | 1 |
| Bürodiener: | 3 | Maler: | 2 |
| Eisenbahnschaffner: | 3 | Maurer: | 2 |
| Förster: | 3 | Musiker: | 1 |
| Friseur: | 1 | Obermelker: | 1 |
| Gastwirt: | 2 | Pförtner: | 2 |
| Glasbläser: | 1 | Rentner: | 6 |
| Handlungsgehilfe: | 1 | Schlächter: | 1 |
| Händler: | 6 | Schlosser: | 10 |
| Kaufmann: | 6 | Schneider: | 3 |
| Klaviermacher: | 1 | Schüler: | 3 |
| Korbmacher: | 1 | Straßenbahnschaffner: | 2 |
| Kraftfahrer: | 1 | Student: | 1 |
| Kutscher: | 1 | Tapezierer: | 1 |
| Laborant: | 1 | Tischler: | 3 |
| Lademeister | 1 | Weichenwärter: | 1 |
| | | Ohne Angabe des Berufes | 3 |

Eine diesbezügliche Zusamenstellung bei den Frauen, wie sie *Finger-Oppenheim* gebracht haben, ist mir bei meinen Fällen nicht möglich, da eine Berufsangabe meist nicht vorhanden ist.

Von den gesamten Kranken stammen sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen über 25% von außerhalb, hauptsächlich aus ländlichen Bezirken. Die Verteilung auf die Provinzen ist derart: 87 Kranke aus der Provinz Brandenburg, 9 aus der Grenzmark, je 5 aus Schlesien und Pommern, 4 aus der Provinz Sachsen, je 1 aus Mecklenburg, Thüringen, Hessen-Nassau, Saar und Tirol. Von einigen Autoren wird die Häufigkeit an Fällen in einzelnen Gegenden angegeben. So bemerkt *Falk* eine Vermehrung in Königsberg. *Dörffel* stellt dies für Ostpreußen fest. *E. Hoffmann* erwähnt, daß in den Weingegenden an der Mosel und im Rheingau die Acrodermatitis chronica atrophicans zahlreicher vorkommt. *Pautrier* macht verschiedentlich auf das vermehrte Auftreten im Elsaß aufmerksam. *Hufschmitt* bestätigt diese Beobachtung. Ferner weist *Pautrier* auf das häufige Vorkommen der Krankheit in Deutschland hin, während sie in Frankreich nur wenig verbreitet ist. Desgleichen berichten *Masson* und *Diss,* daß die Erkrankung in Zentraleuropa häufiger ist als in Frankreich. *Naegeli* (Schweiz) sah innerhalb von 15 Jahren in Bern nur 2 Fälle von Acrodermatitis chronica atrophicans, *Brach* (Basel) in 10 Jahren 10 Fälle und *Du Bois* (Genf) in 28 Jahren 3 Fälle. *Sulzberger* betont, es sei bei diesem Leiden auffallend, daß es regionär auftritt und vielleicht durch die Einwirkungen der klimatischen Verhältnisse hervorgerufen wird. Er konnte in Zürich während 3 Jahren nur 3 Fälle beobachten, von denen einer noch dazu aus Deutschland (Breslau) war. *Jadassohn* berichtet über ein häufigeres Erscheinen in letzter Zeit in Breslau. *Goldschlag* erklärt, daß in der Gegend um Lemberg die Acrodermatitis zahlreicher vorkommt als an anderen Orten, wie z. B. Paris. Die gleiche Feststellung macht *Leszczynski* und weist darauf hin, daß die Zahl der Fälle nach dem Kriege in Lemberg erheblich zugenommen habe. Irgendeine Begründung oder ein Anhaltspunkt für das Auftreten in gewissen Gebieten sind nicht bekannt.

Ueber die Prädilektionsstellen der Erkrankung am Körper bietet nachstehende Tabelle einen genaueren Einblick:

| Lokalisation | Männer | Frauen | Gesamtzahl |
|---|---|---|---|
| Beide Arme und Beine: | 28 | 28 | 56 |
| Beide Arme: | 20 | 27 | 47 |
| Beide Beine: | 18 | 61 | 79 |
| 1 Arm und beide Beine: | 5 | 7 | 12 |
| 1 Bein und beide Arme: | 1 | 4 | 5 |
| 1 Arm: | 19 | 77 | 96 |
| 1 Bein: | 12 | 72 | 84 |
| 1 Arm und 1 Bein: | 6 | 10 | 16 |
| Gesicht: | 1 | — | 1 |
| Beide Brüste: | — | 1 | 1 |
| Ohne Angabe der Lokalisation: | 6 | 28 | 34 |
| Summa: | 116 | 315 | 431 |

Auffallend ist nach dieser Zusammenstellung das so häufige Befallensein eines Armes bei den Frauen. Zu beachten ist bei der Gesamtzahl der Fälle das überwiegende Vorkommen der unteren Extremitäten. Auch *Oppenheim* kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu diesem Ergebnis. Bestätigt finde ich es noch bei den von *Jordan* aus der Literatur und eigener Beobachtung zusammengefaßten 288 Fällen. Hier ist sogar das Verhältnis zwischen den oberen und unteren Extremitäten wie 1:2. Nur bei *Jessner-Loewenstamm* sind die oberen Extremitäten mehr befallen. Indessen ist hervorzuheben, daß, wie es bereits in der Literatur festgestellt wird, auch in meinen 116 Fällen der Männer die Lokalisation an den Armen in der Ueberzahl vorhanden ist.

Einseitiges Befallensein von Arm und Bein weisen 14 Fälle auf. Erwähnenswert sind 2 Fälle, bei denen das linke Bein und der rechte Arm von diesem Leiden ergriffen sind.

Häufig ist die Haut der Hand- und Fußrücken neben anderen erkrankten Stellen mitbetroffen. Ausschließlich auf dem Handrükken ist ein typisch roter, entzündlicher Fleck nur in 7 Fällen lokalisiert; keinmal ist jedoch ein nur auf dem Fußrücken bestehender Herd feststellbar. 3 Fälle bieten das überaus seltene Bild des gleichzeitigen Befallenseins der Fußwölbung. In der Literatur beschreiben nur *Nobl* und *Kressin* je einen derartigen Fall.

Bei einem meiner Kranken handelt es sich um einen 43jährigen Mann, der seit 8 Jahren einen fleckweise auftretenden Ausschlag auf dem rechten Fußrücken bemerkte. Allmählich dehnte sich die Krankheit auf den Unterschenkel aus.

Befallen ist ausschließlich die rechte untere Extremität. Am stärksten tritt die Hautveränderung am Knie und in der Fußgelenkgegend in Erscheinung. Sie erstreckt sich nach oben bis handbreit über die Kniegelenkgegend, nach unten über den gesamten Fußrükken. Die erkrankten Stellen weisen eine bläulich-rote Färbung auf. Die Haut ist so dünn, daß die Venen stark bläulich durchschimmern; daneben findet sich ein dichtes Netz erweiterter kleiner Gefäße. Am Knie und in der Fußgelenkgegend bemerkt man eine zigarettenpapierartige Fältelung. Auf dem Fußrücken sieht man einen fünfmarkstückgroßen, elfenbeinfarbenen, sclerodermieähnlichen Herd; in seinem Bereich ist eine ganz zarte Felderung der Haut sichtbar. Ueber den Fußrand greift der Prozeß in die Fußwölbung über; hier zeigt die Haut ebenfalls einen schwach bläulich-roten Farbton, der sich allmählich und mit ausgeglichener Abstufung in die normale Haut verliert. Der rechte Unterschenkel ist um 3,5 cm dünner als der linke.

Ein anderer Fall findet später noch Erwähnung.

Eine Ausbreitung dieser entzündlichen Atrophie auf andere Teile des Körpers gehört zu den Besonderheiten. Fälle dieser Art sind gelegentlich von *Oppenheim, Ehrmann-Falckenstein, Riehl, Bechert, Gottron* und anderen beschrieben oder demonstriert worden.

Unter meinen Fällen befinden sich bei den Männern noch einige, bei denen gleichzeitig neben den Erscheinungen an den Extremitäten folgende Körperstellen befallen sind: in 1 Falle die Brust und in 2 Fällen der Rumpf. Bei den Frauen ist 7mal das Gesicht, 9mal der Rumpf und 3mal die Brust mitbeteiligt. Einige Krankheitsbilder darüber will ich näher schildern.

Es handelt sich um einen 64jährigen Mann, der von Beruf Händler ist.

Familienanamnese: Ergibt keinerlei Besonderheiten in bezug auf konstitutionelle oder Hauterkrankungen.

Eigenanamnese: Außer den üblichen Kinderkrankheiten ist der Kranke immer gesund gewesen. Vor 5 Jahren erkrankte er jedoch an Tripper ohne Komplikationen.

Jetzige Erkrankung: Seit 10 Jahren bemerkte der Kranke an den Ellbogen eine blaurote Färbung. Langsam wurde dieser Herd größer und verteilte sich auf die Umgebung. Später griff der Prozeß unter starkem Juckreiz auf die Handrücken über. Gleichzeitig begannen sich Knoten zu bilden. Die befallenen Stellen röteten sich und färbten sich mit der Zeit blaurot. Vor 5 Jahren bestand Kältegefühl an den Beinen. Unter Jucken und Stechen traten hier dieselben Hautveränderungen auf. In letzter Zeit begann das Leiden sich auch auf den Körper auszudehnen.

Körperlicher Befund: Ein mittelgroßer Mann von kräftigem Körperbau. Fettpolster reichlich entwickelt (Fettbauch). Schleimhäute gut durchblutet.

Innere Organe: o. B.
Blutuntersuchung: o. B.
Reflexe: o. B.
Submandibulardrüsen: Geschwollen.
Im Trigeminusgebiet I, II und III: Herpes zoster.

Hautbefund: An beiden Handrücken bemerkt man eine intensive Blaurotfärbung. Die Haut ist dünn und atrophisch. Ueber dem Fingermittelgelenk III der linken Hand zwei hintereinander gelagerte, cutane, subcutane Knoten von Linsen- bzw. Kirschkerngröße. Zwei weitere kleinere, weichere auf den Grundgelenken des II. und V. Fingers. Ein größerer, derber Knoten am Processus styl. ulnae links und rechts. Besonders große, bis pflaumengroße Fibrome an der Streckseite des linken Unterarmes bis zum Ellbogengelenk; über diesem ein kleinerer, erbsengroßer, grau-gelb gefärbter Knoten von sehr harter Konsistenz. Ueberall auch hier gute Verschieblichkeit auf der Unterlage. Unterhalb des Gelenkes ein über hühnereigroßes, derbes Infiltrat, das 8 cm lang, 6 cm breit und 4 cm hoch ist. Auf den Fußrücken ist die Haut glatt, zum Teil zigarettenpapierähnlich gefältelt. Der große Zehenballen rechts weist ein 1½ cm großes, scharf geschnittenes Ulcus auf. Der Geschwürsgrund hat ein graugelbgrünlich schimmerndes Aussehen. Es besteht schlechte Granulationsbildung. Das Geschwür befindet sich in einer ödematösen Umgebung. Die Nägel sind schwarz-braun gefärbt, gewülstelt, besonders am rechten Fuß. An beiden Beinen zieht sich die Blaurotfärbung streifenförmig hoch bis zur Patellargegend. Am rechten Knie fibromartige Einlagerungen mit oberflächlicher Atrophie. Diese 50pfennigstückgroßen, harten, etwas gelappten Knoten sind ebenfalls auf der Unterlage verschieblich. Die Verfärbung erstreckt sich weiter auf die Oberschenkel und Gesäßbacken; hier keine Atrophie erkennbar, aber geringe, umschriebene Teleangiektasien. Rechts geht die Affektion bis zur Achselhöhle. Die ganze untere Rückenpartie weist eine bläuliche Farbe auf; auch auf dem Bauche herrscht eine bläulich-rote-livide, zum Teil etwas fleckförmig gestaltete Verfärbung vor. Ferner ist die Nasenspitze etwas blaurot gefärbt, mit erweiterten Follikeln.

Ungewöhnlich ist bei diesem Fall, daß die Acrodermatitis sich weit über den Hüftkamm hinweg ausdehnt und Teile von Rücken und Bauch befallen sind. Neben dem außerordentlich zahlreichen Vorkommen von Fibromen an den Knien und Ellbogen ist das Antreffen dieser Knoten auf den Fingergelenken sehr bemerkenswert.

Es folgt nun ein von *Gottron* in der Dermatologischen Gesellschaft schon demonstrierter Fall:

Es handelt sich um einen 21jährigen Mann, der von Beruf Tischler ist.

Familienanamnese: Eltern und 5 Geschwister leben und sind gesund.

Eigenanamnese: Als Kind blutarm. 1930 Polypen aus der Nase entfernt. Viel Herzklopfen; Lunge soll schwach sein; beim Röntgen sei jedoch nichts festgestellt worden. Venerische Krankheit wird negiert.

Jetzige Erkrankung: Vor 10 Jahren stieß sich der Kranke den Ellbogen wund. Die Haut färbte sich rötlich und wurde dünn. Die Erkrankung dehnte sich auf den Unterarm und Handrücken aus, befiel den Oberarm und das linke Schulterblatt.

Befund: Der Kranke ist mittelgroß mit gutem Körperzustand, muskulös; keine Oedeme, keine Exantheme. Haut und Schleimhäute gut durchblutet.

Rachen und Tonsillen: o. B.

Pulmo, Cor, Abdomen: o. B.

Reflexe: Patellar +, Pupillar +, Babinski —.

Hautbefund: Befallen ist der gesamte linke Arm mit Ausnahme der Finger und Handinnenfläche; ferner die linke Schulterblattgegend. In allen diesen Bezirken ist die Haut dünn und läßt die Venen stark hervortreten. Die Haut hat einen bläulich-roten Farbton, am ausgeprägtesten an Handrücken und Unterarmbeugeseite. Ellbogen links durch mehrere Narben weißlich verfärbt, teilweise mit lamellösen Schuppen bedeckt. Haut auf dem Handrücken und besonders am Olekranon zigarettenpapierähnlich gefältelt. Es besteht ein starker Dermographismus. Am Arm streckenweise straffe, atrophische, sclerodermieartige Bezirke; im übrigen schlaffe Atrophie. Uebrige Extremitäten frei, nur andeutungsweise befallen. Von der Schulter erstreckt sich die Erkrankung auf die Brust bis zur Mamille. Hier ist die Haut verdünnt, bläulich-rot bezw. lividerot gefärbt und läßt die subcutanen Venen durchscheinen.

Das Auffallendste an diesem Befund ist das Mitbefallensein der Brust. Ungewöhnlich ist ferner bei einer 10jährigen Dauer der Beginn in einem so frühen Lebensalter.

Im folgenden wird die Krankengeschichte einer 70jährigen Frau gegeben.

Befallen sind hier beide Beine ohne die geringste Aussparung bis zum Poupartschen Bande. An der Rückseite setzt sich die stark atrophische und entzündliche Veränderung über die Gesäßbacken hinweg bis zur Mitte des Rückens fort, von da erstreckt sie sich bis zum 8. und 9. Brustwirbel in einem spitzen Zipfel, um sich dann allmählich in der Umgebung zu verlieren. Außerdem ist der ganze Unterleib ergriffen, und nur in der Umgebung des Genitale ist ein Bezirk normaler Haut vorhanden.

Ein seltener Fall von atypischer Lokalisation, insbesondere durch das vollständige Mitbefallensein der Fußsohlen.

Ferner sind bei einer 26jährigen Kranken beide Beine und der Rumpf vorn und hinten bis zur Nabelhöhle in üblicher Weise verändert. Es besteht sclerodermieähnliche Umwandlung; ferner sind an den Knien fibromartige Knoten festzustellen.

Sehr bemerkenwert ist nachstehender Fall bei einer 42jährigen Frau. Seit vielen Jahren besteht eine Hautveränderung an den Brüsten. Die Haut beider Brüste, namentlich die Umgebung der Mamillen ist in unscharfer Begrenzung blaurot gefärbt und atrophisch. Die Unterseite der Brüste ist da, wo sie dem Körper anliegt, nicht an der Erkrankung beteiligt.

Das Ungewöhnliche dieses Bildes beruht in dem selbständigen Auftreten von Herden an den Mammae ohne irgendwelches Ergriffensein der Extremitäten. In der Literatur sind nur von *Winternitz, Boas* und anderen Fälle bekannt, bei denen die Brüste gleichfalls neben dem Befallensein des Gesichtes bezw. der Beine miterkrankt waren; isoliertes Auftreten wie in meinem Falle ist bisher noch nicht beobachtet worden.

Neben den Erscheinungen am Rumpf und im Gesicht, die hin und wieder vorkomen, erfordern die Veränderungen an der Mundschleimhaut gerade für uns Zahnärzte die meiste Beachtung. *Hlawsche* (1897) erwähnt zuerst bei einer Dermatitis chronica progressiva eine Zungenatrophie. Bei einem Fall von *Rothmann*, bei dem im Gesicht und an der Zunge gleichfalls Veränderungen vorhanden sind, betont *Herxheimer,* daß es sich in der Tat um Erscheinungsformen der Acrodermatitis chronica atrophicans handele. *Schamberg* berichtet über eine 70jährige Kranke, bei der neben Jucken im allgemeinen an den betroffenen Hautstellen ein heftiges Brennen an der Zunge und den Lippen vorhanden war. *Sweitzer* fand bei einem Kranken neben den üblichen Erscheinungen an Armen und Beinen die Zunge trocken und atrophisch vor. Ferner waren 3 kleine papillomatöse Wucherungen vorhanden. *Gans* konnte eine 43jährige Frau vorstellen mit gleichfalls atrophischer Schleimhaut des Zungenrückens. *Jessner-Loewenstamm* erwähnen in ihrer Statistik 2 Fälle; in dem einen war die Kehlkopfschleimhaut, in dem anderen die Wangenschleimhaut mitbefallen. *Bruck* äußert sich zur Frage der Mitbeteiligung der Mundschleimhäute dahin, „daß bei ihrem seltenen Vorkommen ein ätiologischer Zusammenhang sich endgültig noch nicht beweisen läßt. Immerhin wäre eine der-

artige Verbindung nicht ohne weiteres abzulehnen, und die Annahme eines nur zufälligen Zusammentreffens gezwungen." *Oppenheim* lehnt eine Kombination der Acrodermatitis bezw. Dermatitis chronica idiopathica progressiva mit Schleimhauterscheinungen ab, da bei kritischer Beleuchtung ein schlüssiger Beweis bisher in keinem der Fälle erbracht worden sei.

In meinem Material sind bei einer 33jährigen Kranken, die seit mehreren Jahren Hautveränderungen am rechten Bein hat, Narben am Zungenrücken festzustellen. Bei einer anderen 58jährigen Frau sind neben der Erkrankung an beiden Armen andeutungsweise Schleimhautveränderungen an der linken Wange vorhanden. Als Nebenbefund weisen 2 andere Fälle eine Glossitis mediana und ein Xanthom im Munde auf. Da aber in den Krankengeschichten nähere Ausführungen fehlen und ein Auffinden der beiden zuerst genannten Kranken, die die Klinik vor 14 Jahren aufgesucht haben, somit eine genaue Nachprüfung nicht mehr möglich ist, muß ich leider in den beiden Fällen die sonst so äußerst beachtenswerte Frage der Mitbeteiligung von Mundschleimhäuten offen lassen.

Im vorgeschriebenen Stadium der Erkrankung werden meist sclerodermieähnliche Veränderungen vorgefunden. Handelt es sich nun bei diesen Verhärtungen der Haut um echte Sclerodermie oder nicht? *Wise, Rusch, Oppenheim* und *Ehrmann* kommen auf Grund von klinischen und histologischen Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß diese sclerodermieähnlichen Veränderungen durch Schwund der elastischen Fasern entstehen und so eine Endform der Acrodermatitis chronica atrophicans darstellen. Diese, wie sie *Ehrmann* nennt, pseudosclerodermatischen Formen, die also von der echten Sclerodermie abzutrennen sind, breiten sich in der Hauptsache über Unterschenkel, Fußrücken, Vorderarme und Handrücken aus. Sie führen allmählich zu einer Schrumpfung der Haut, fester Anheftung an die Unterlage und damit zu einer konstanten Fixation der Gelenke *(Arning)*. Sclerodermieartige Erscheinungen sind der Literatur nach ein recht häufiger Befund. *Jessner-Loewenstamm* weisen in ihrer Zusammenstellung derartig erkrankte Anteile an den Unterschenkeln 23mal nach, *Ehrmann* zählte sie gleichfalls 23mal unter 50 Fällen, *Oppenheim* fand sie 5mal bei seinen 30 Fällen. Unter meinen gesamten 431 Fällen sind mit sclerodermieartigen Veränderungen 54 vorhanden, davon 47 an den unteren und 7 an den oberen Extremitäten. Sehr selten wird die Sclerodermie als primäre Erkrankung *(Rostenberg)* oder als unabhängiges Krankheits-

bild *(Jessner)* festgestellt. *Brünauer* schreibt darüber: „Wenn überhaupt in manchen Fällen eine Kombination von Dermatitis atrophicans und Sclerodermie angenommen werden kann, so könnte dies höchstens für Beobachtungen gelten, wie etwa jene von Jessner-Loewenstamm, welche das Vorkommen einer typischen Sclerodermie en plaques am Abdomen neben Acrodermatitis atrophicans von Dermatitis atrophicans und diffuser Sclerodermie ist wohl von der Hand zu weisen." Eine Wesensverwandtschaft halten indessen viele Autoren, wie z. B. *Bruhns,* für möglich. In diesem Zusammenhange schildere ich aus meinem Material einzelne Krankengeschichten.

Seit 2 Jahren hat eine 48jährige Frau blaue Hände und Ellbogenspitzen. Am Handrücken und Ellbogen ist in Kleinhandtellergröße die Haut atrophisch, gefältet und von blauroter Farbe. Die Haut des Unterarmes ist etwas gespannt, aber ohne deutliche Zeichen sclerodermatischer Umwandlung. Der linke Unterarm mißt im Umfange 24½ cm, der rechte 25½ cm. Auf der Außenseite des linken Oberarmes, der seit 1 Jahr befallen ist, findet sich auf dem Deltoideuswulst beginnend ein 20 cm langer, 3—4 cm höchstens 7 cm breiter Sclerodermieherd, welcher von einem 1—3 cm breiten, sehr ausgeprägten Lilacring umgeben wird. Ueber dem Deltoideuswulst ist die Atrophie und Verhärtung erst im Beginn vorhanden; die Haut entspricht hier mehr dem ödematösen Stadium der Sclerodermie, während weiter unterhalb in einem etwa 15 cm langen Bezirk die Haut gelb gefärbt und stark verhärtet ist. Hier finden sich auch 2 etwa bohnengroße, schmierig belegte Ulcerationen, in deren Umgebung das verhärtete Gewebe zahlreiche neugebildete Gefäßreiser aufweist. Unmittelbar daneben findet sich ein etwa einmarkstückgroßer Herd mit blasiger Abhebung der Epidermis von schwärzlich-blutigem Inhalt. Medialwärts eine 2—3 cm lange, 2—5 cm breite Blase mit ebenfalls blutigem Inhalt, die aussieht, als sei sie heruntergelaufen. Weitere blasige Abhebungen sind in Abheilung begriffen. Erosionen befinden sich unterhalb der soeben beschriebenen Veränderungen. Die Schilddrüse ist leicht vergrößert, der rechte Lappen mehr als der linke. Bei der Kranken liegt eine Gebärmutterknickung vor.

Ganz besonders bemerkenswert ist bei diesem schon von *Freund* beschriebnen Falle, daß der von Acrodermatitis chronica atrophicans befallene Oberarm auch von der Sclerodermie ergriffen ist. Auffallend ist ferner das Auftreten von Blasen, die hier möglicherweise als eine eigentümliche Erscheinungsform der Acrodermatitis angesehen werden können. Die nur selten vorkommenden Bläschen- bzw. Blasenbildungen werden von *Steiner, Fordyce* und

*Winternitz* erwähnt. Ferner ist auf das gleichzeitige Vorhandensein von Geschwüren in der sclerosierten Haut aufmerksam zu machen.

Anschließend sei ein Fall mit dem ungewöhnlichen Bilde des gleichzeitigen Befallenseins der Hand- und Fingergelenke mitgeteilt. Bei einem 27jährigen Mann sind die Streckseiten der oberen Extremitäten rechts mehr als links der Sitz der Erkrankung. An der rechten Ulnarkante ist ein plattenartiges Infiltrat der oberen Cutis vorhanden. Die Haut zeigt bläuliche Farbe. Am Ellbogen besteht noch schlafe Atrophie, sie ist aber hier schon viel stärker als an der Ulnarkante. Besonders befallen sind der rechte Handrücken und die Fingergelenke. Sie sind ulnarwärts abgelenkt (Windstellung), so daß ein Winkel von 160° zwischen den Fingern und dem seitlichen Handrücken entsteht. Dabei können die Finger gleichzeitig nicht vollständig gestreckt werden. Beim Handgelenk ist in dieser Hinsicht nichts Sicheres feststellbar. Der linke Arm weist die gleichen Erscheinungen auf.

Ein besonders schwerer Krankheitsfall sei noch im folgenden gebracht.

Es handelt sich um einen 46jährigen Mann, dessen Erkrankung vor 12 Jahren symmetrisch an beiden äußeren Knöchelgegenden unter Jucken begann. Dieser trockene, schuppende, rötliche Ausschlag breitete sich im Laufe von 5 Jahren zunächst auf die Außenseiten, später auf die ganzen Unterschenkel aus. Die Haut wurde langsam von unten her glatt, glänzig, dünn und straff; die Haare gingen aus. Leichte Erschütterungen und Druck auf die Gliedmaßen riefen starke Schmerzen hervor. Zeitweise entstanden auf der so veränderten Haut bis markstückgroße, schlecht heilende und schmerzhafte Geschwüre. Seit 6 Jahren bemerkt der Kranke an beiden Oberschenkeln fleck- und streifenförmige, gelbe Verhärtungen in der Haut, welche keine Beschwerden verursachen. Seit 5 Jahren ist die Haut zunächst an den Handrücken, später auch an den Unterarmen rot und dünner geworden, auch hier bestand anfangs leichtes Jucken.

An den Handrücken und Unterarmen, besonders deren Streckseiten, den Ellbogengegenden, den Streckseiten der Oberarme bis an den Ansatz des Deltamuskels zeigt die Haut eine nach proximalwärts allmählich abnehmende, bläulichrote Färbung, die sich gegen das Gesunde deutlich absetzt, und in deren Bereich die Oberfläche fein zerknittert ist und seidig glänzt. Ferner ist die Elastizität der Haut sehr vermindert, besonders an der Ulnarkante, wo sie in einem etwa 3 cm breiten Streifen verdickt, steif, schwer faltbar und an der Oberfläche mit lamellösen Schuppen bedeckt ist. An den Oberschenkeln ist die Haut nur fein gefältelt, bläulich-grau-rötlich gefärbt, etwas verdünnt, schlaff, glänzend und durchsichtig. Diese Beschaffenheit schneidet mit scharfer Grenze am Poupartschen Bande und dem oberen Rande des Gesäßes ab. An der Vorderinnenfläche des linken Oberschenkels sind

zwei scharf begrenzte, fingernagelgroße, ovale Flecke eingesprengt, in deren Bereich die ihr Relief bewahrende Oberfläche etwa ½ mm tief eingesunken ist und die Gefäße des subcutanenn Fettgewebes durchscheinen (Anetodermieartige Herde). Viel häufiger sind Veränderungen, welche große Teile der Vorder- und namentlich der Seitenflächen beider Oberschenkel bedecken und in teils fleck- und streifenförmigen, stellenweise bis handflächengroßen, graugelb bis elfenbein gefärbten, scharf begrenzten, sclerodermieähnlichen Verdickungen bestehen. Hier ist die Haut deutlich über das Niveau der Umgebung erhaben, glatt und starr. An beiden Fußrücken und Unterschenkeln ist die Haut in nach oben langsam abnehmendem Grade stark geschrumpft und gespannt. Das Unterhautfettgewebe ist geschwunden, so daß die Fußgelenke in ihrer Beweglichkeit um mindestens 50% behindert sind. Die Haut fühlt sich derb und kühl an, läßt sich nicht falten und ist an den Fußrücken kaum verschiebbar. Die Oberfläche ist glatt, glänzend, stellenweise mit lamellösen, grauen, festhaftenden Schuppen bedeckt. Die Haut ist glasartig durchsichtig, die darunterliegenden Teile sind deutlich zu unterscheiden. Die Farbe ist blaß bläulich-rot. An Stellen stärkerer Spannung gelb-weiß und anämisch. An beiden Unterschenkeln ist eine Anzahl pfenniggroßer, flacher, uncharakteristischer Excoriationen verstreut.

Diese Krankengeschichte bietet uns einen hinreichenden Ueberblick über das Entstehen und das langsame Fortschreiten, ferner über das Auftreten von verschiedenen Erscheinungsformen bei diesem Leiden. Welches Ausmaß die sclerodermieähnlichen Veränderungen annehmen können, wird uns hier deutlich vor Augen gestellt; war doch der Kranke in jeder Hinsicht in seiner Fortbewegung aufs stärkste gehindert, und war es ihm weiterhin unmöglich, ohne Hilfe Treppen zu steigen. Dazu kam die ständige Belästigung durch schlecht heilende und schmerzhafte Geschwüre. Gerade dieser Fall zeigt, daß mitunter das allgemeine Befinden der Kranken ganz erheblich beeinträchtigt werden kann. Hervorzuheben ist außerdem, daß Atrophia cutis maculosa auf der veränderten Haut vorhanden ist.

Ein weiterer Fall möge das Bild von der beschränkten Bewegungsmöglichkeit der Gelenke bei dieser Krankheit ergänzen.

Bei einer 43jährigen Frau entstanden vor 14 Jahren am linken Knöchel und Unterschenkel juckende, rote Flecke. Allmählich wurde die Haut am linken Bein fast überall dünn und durchsichtig, es war auch schwächer als das rechte. Vor 6 Jahren begann die Haut wiederum zuerst über dem linken äußeren Knöchel gelb und hart zu werden. Seit 2 Jahren sind ähnliche Veränderungen am rechten

Bein vorhanden. Trotz mehrfacher Behandlung bei verschiedenen Aerzten nahm die Schwäche und Versteifung ständig zu. Es entstanden ferner schlecht heilende Geschwüre. Die Kranke wurde bettlägerig.

Beide Unterschenkel und Füße, links stärker als rechts, sind verschmächtigt. An den Fußrücken sind, mit scharfer Grenze an den Fußrändern absetzend, außerdem an den Unterschenkeln, besonders vorn außen, flächenhafte, an den Oberschenkeln vereinzelt streifenförmige, sclerodermieähnliche Verdickungen und Verhärtungen vorhanden. Die Haut ist gelb gefärbt, ihre Oberfläche ist hier vielfach lamellös schuppend. Am linken inneren und äußeren Fußrande mehrere streifenförmige, torpide Excoriationen und Geschwüre, die mit eitrigen Belägen bedeckt sind. Sie sind pfennig- bis fünfmarkstückgroß. Der größte Herd findet sich in der Gegend des Grundphalangealgelenkes der großen Zehe. An den Unterschenkeln und Füßen ist das subcutane Fettgewebe vollkommen geschwunden. Die Haut ist fest an die Unterlage gepreßt und atrophisch. Lanugohaare fehlen fast sämtlich. Die Follikel sind auseinander gerückt. Die Venen und Sehnen scheinen deutlich durch. Die Elastizität der Haut ist sehr stark vermindert. Es besteht eine relative Ankylose der Zehen-, Mittelfuß-, Sprung- und Kniegelenke. Ferner bietet sich uns das Bild der sogenannten Hammerzehen.

Bei einem 46jährigen Mann war der rechte Unterarm befallen. Auf dem Handrücken bestand ein größerer Herd, der peripher von einem erythematösen Saum und von blasig hämorrhagischen Veränderungen der Haut umgeben war. Beachtenswert ist hier das auf dieser erkrankten Haut vorhandene Erysepeloid Rosenbach. Zu erwähnen sind noch die an diesem Falle beobachteten Trommelschlägerfinger und die bestehende Dupuytrensche Fingerkontraktur.

Ferner waren in einem Falle eine leichte Tensionsstellung beider kleiner Finger und des rechten IV. Fingers vorhanden, in einem anderen war seit 1 Jahr Kontraktur der Beugesehnen des IV. und V. Fingers rechts eingetreten. Bei einer Kranken bestand eine Arthritis deformans im linken Kniegelenk seit 1½ Jahren, bei einer zweiten im Handgelenk seit längerer Zeit.

Erscheinungen einer Arthritis deformans wurden desgleichen von *Freund, Löwenfeld, Sweitzer* und von *Liebner* beobachtet. *Jessner-Loewenstamm* stellten auch Gelenksveränderungen wie Verdikkungen oder Ankylose fest. Kombination von diffuser und makulöser Atrophie der Haut fand ich 13mal vor. 3 Fälle zeigten Anetodermieherde auch außerhalb der befallenen atrophischen Haut. *Jeßner-Loewenstamm* beobachteten 14 Fälle, davon war in 2 Fällen die makulöse Atrophie unabhängig von der Acrodermatitis entsanden. In der Literatur sind darüber noch von *Nobl, Kreibich, Oppenheim, Wise* und anderen Angaben gemacht.

In meinen Fällen sah ich bei einem 33jährigen Mann an der linken oberen Extremität, am Ellbogen, Ulnarkante, an der Streckseite des Oberarmes, aber auch über diese befallenen Gebiete hinaus in scheinbar nicht veränderter Haut linsen- bis kleinfingernagelgroße, rundliche, anetodermieartige Krankheitsherde. Am rechten Ellbogen war nur ein einziger Anetodermieherd.

Bei einer 23jährigen Kranken bestand an der linken unteren Extremität in der Hauptsache schlaffe Atrophie; sclerodermieähnliche Herde waren unterhalb der Kniescheibe und an der Innenseite der Kniegelenkgegend vorhanden. In der schlaff atrophischen Haut sowohl am Unterschenkel als auch am Oberschenkel, hier in viel größerer Aussaat, sind rundliche, fingernagelgroße Flecke eingelagert, die durch stärkere Fältelung auffallen und leicht eingesunken sind. Bezüglich dieser anetodermieartigen Herde ist zu bemerken, daß diese wohl zum mindesten teilweise ein sclerodermieartiges Vorstadium haben, denn es finden sich straffe, grauweise, ganz flach verdichtet erscheinende Bezirke, die, wie sich durch allmähliche Uebergänge feststellen läßt, in die schlaff anetodermieartigen Flecke übergehen. Scheinbar tumorartig sich vorwölbende Herde von Anetodermie finden sich nahe der Grenze vom Kranken zum Gesunden in der Falte der Inguinalbeuge. Die Erkrankung verläuft nur am Hüftkamm, überschreitet jedoch die Hüftkammlinie nicht. Außerdem finden sich am rechten Arm sowohl auf der Beugeseite des Oberarmes als auch in der Ellbogengegend im Bereich völlig unveränderter Haut Anetodermieherde.

Bei einem anderen Falle ist die rechte obere Extremität, besonders die Gegend des Ellbogens, ergriffen. In diesem Bereich besteht eine blaß bläulich-rote Färbung. Bemerkenswert ist das Mitbefallensein der rechten Gesäßbacke, hier herrscht ein stahlblauer Farbton vor. Besonders auffallend ist das Vorhandensein von fingerkuppengroßen Bezirken, die das Bild der Atrophia maculosa cutis zeigen und sowohl in den bläulich-roten Teilen als auch außerhalb davon vorhanden sind. Zu erwähnen sind noch die am Ellbogen befindlichen fibromartigen, kleinkindsfaustgroßen Veränderungen.

Häufiger als früher wird in letzter Zeit eine Kombination der Acrodermatitis mit Tumoren beobachtet. Bei den gelben bis gelblich-weißen, mitunter lividen, im allgemeinen vereinzelt auftretenden, verschiedentlich gehäuft zusammenstehenden, derben und harten, cutanen Knotenbildungen, welche zuerst von *Herxheimer* und *Oppenheim* beschrieben wurden, handelt es sich um fibromartige Bildungen oder Pseudofibrome. Derartige tumorartige Gebilde werden in der Literatur und in den Berichten der Dermatologischen Gesellschaften häufig erwähnt.

So demonstriert *Nobl* in der Wiener Dermatologischen Gesellschaft einen Fall mit tumorförmigen Einlagerungen in der Gegend

des linken Ellbogens. Bemerkenswert war hier eine durch Röntgenaufnahme festgestellte Sudek-Kienböcksche Knochenatrophie. Derartige Veränderungen am Knochen werden mehrfach von Autoren, wie *Alawdin, Oppenheim* und *Jessner* berichtet. Das Auftreten von Knochenverdickungen bei dieser Krankheit beschreiben *Frieboes* und *Habermann-Kutsch.* In meiner Beobachtungsreihe sind 10 Fälle mit fibrinoiden Infiltraten innerhalb eines entzündlichen Prozesses vorhanden. Fibromartige Knoten ohne Beziehung zu den entzündlichen Veränderungen fand ich dagegen bei *22* Kranken. In der Mehrzahl der Fälle war der Sitz dieser fribroiden Tumoren die Gegend um den Ellbogen, ferner der Unterarm, Fußknöchel und Fußrücken. In 6 Fällen saßen sie auf den Streckseiten der Finger im Bereiche der Mittel- oder Grundglieder. Unterhalb der Kniescheibe stellte ich zweimal fibrinoide Infiltrate fest.

Erwähnenswert ist folgender Fall. Es handelt sich um einen 59jährigen Mann, bei dem die Haut des Unterarmes, besonders aber der Handrücken blaurot gefärbt und atrophisch verändert war. Am Ellbogen befanden sich linsen- bis bohnengroße, halbkugelig sich vorwölbende Knoten mit Kalkeinlagerungen.

Derartige Kalkbildungen und -ablagerungen in der Haut sind auch von *Gougerot-Lortat, Stillians, Löwenfeld* u. a. beobachtet worden. Subcutane Knoten beschrieb als erster *Jessner,* später noch *Nobl* und *Alawdin.* Bei 3 Kranken konnte ich sie beobachten. *Oppenheim* glaubt, daß diese Fibrombildung auf ein vermehrtes Wachstum des Bindegewebes nach Schwund der Elastika zurückzuführen ist und einen Endausgang der Acrodermatitis darstellt. *Nobl* und *Jessner* stimmen dieser Auffassung nur zum Teil zu, indem sie auf die Fähigkeit dieser Knoten zur Rückbildung hinweisen.

Selten wird ein Vorkommen mit anderen Geschwülsten beobachtet. *Smilovici* veröffentlichte 1 Fall von Acrodermatitis mit Cutismyomen und Keloiden, *Klaar* mit Sarkomen, *Seyfert* mit multipler, symmetrischer Sarkombildung, Kenedy mit Amyloidentartung. *Simon* fand Lipome vor. *Galewski* berichtet über Bildung von großen Fetthernien bei dieser Erkrankung. *Jessner* stellte einen Fall mit Xanthomen und Fibroxanthomen fest. Karzinome beschrieben *Rusch, Wise, Kressin, Königstein, Brünauer* u. a. Unter meinen Krankengeschichten befindet sich der schon von *Arndt* demonstrierte Fall mit Plattenepithelzellenkrebs.

Bei einer 58jährigen Frau bestand seit 13 Jahren eine hauptsächliich an den unteren Extremitäten ausgeprägte Hautatrophie. Neben einem Pyloruskarzinom hatte sich seit längerer Zeit auf der

linken Gesäßbacke gleichfalls eine derartige Geschwulst gebildet. Diese derb infiltrierte und bogig begrenzte Ulceration, die von einem wallartig erhabenen, bläulich-roten, etwa 4 mm breiten, bogigen, nach der Geschwürsfläche ziemlich steil abfallenden Rande umgeben ist, wird von gelblich-bräunlichen Krusten bedeckt. Nach ihrer Entfernung tritt ein grau-rötlicher, warzig zerklüfteter, unregelmäßig gestalteter, leicht zu Blutungen neigender Geschwürsgrund zutage, der neben mißfarbenem nekrotischen Gewebe zahlreiche weißliche linsengroße Knötchen aufweist. Aus diesen lassen sich Hornperlen und Krebsmilch auspressen. Ferner bestand eine allgemeine Drüsenschwellung.

*Kromayer* hielt das histologische Präparat für einen nicht genügenden Beweis. *Arndt* führt dies darauf zurück, daß nur eine Randpartie des Tumors exstirpiert wurde. *Oppenheim* denkt mehr an eine Metastase vom Magen aus trotz des 13jährigen Bestehens der Hauterkrankung. Einen Zusammenhang von Acrodermatitis chronica atrophicans mit Karzinombildung hält er auch bei allen bisher beschriebenen Fällen für nicht genügend bewiesen. Er erkennt nur den von *Brünauer* mitgeteilten Fall an, bei dem an beiden Beinen auf atrophischer Haut ein Karzinom bestand. Einen ähnlichen Fall von Acrodermatitis mit symmetrischer Karzinombildung an den Beinen teilte in jüngster Zeit noch *Seyfert* mit. Das beiderseitige Auftreten der Tumoren spricht wie im Fall *Brünauers* auch hier für einen organischen Zusammenhang.

Im Verlaufe der Erkrankung kommt es mitunter zu Geschwürsbildungen. Erwähnt habe ich sie schon bei der Abhandlung der Krankengeschichten. Diese Ulcerationen, die nach *Oppenheim* ekthymaähnliche Geschwürsformen oder nach *Ehrmann* Druckgeschwüre darstellen, befinden sich hauptsächlich auf sclerosierter, fast nie auf atrophischer Haut. Häufig werden auch Ulcera varicosa festgestellt. In 16 Fällen beobachtete ich meist am Fußknöchel oder auf dem Spann befindliche ein- bis fünfmarkstückgroße, scharf geschnittene Ulcera, ferner bei einer Kranken auf der Vorderseite des Oberschenkels in atrophisch veränderter Haut ein einpfennigstückgroßes, lochartiges Geschwür. In einem anderen Fall, den ich vorher schon beschrieben habe, sah ich zwei bohnengroße Ulcera am Oberarm.

Im Gegensatz zu diesen sich in Jahren entwickelnden Krankheitserscheinungen kommt es vor, daß die Acrodermatitis chronica atrophicans in kürzester Zeit große Teile des Körpers befällt. Aus der Literatur ist der Fall *Fröhlich* bekannt. Hier war bei einer 40jährigen Frau im Anschluß an eine Erfrierung innerhalb weniger

Monate die Haut der Hand, des Unterarmes, der Ellbogen, der Unterschenkel sowie die Glutäalgegend typisch verändert. Zwei meiner Fälle möchte ich gleichfalls zu dieser so bezeichneten akuten Acrodermatitis chronica atrophicans rechnen.

Bei einem 40jährigen Arbeiter war im Verlaufe von 6 Wochen der gesamte rechte Unterschenkel und ⅔ des Oberschenkels von der Erkrankung ergriffen. Das Bein hat im ganzen eine walzenförmige Gestalt angenommen und ist etwa 2 cm umfangreicher als das gesunde. Die Konturen treten fast gar nicht hervor. Die Haut zeigt eine diffuse, stahlblau schimmernde, rötliche Färbung, die sich nicht scharf gegen die Umgebung absetzt.

Ferner handelt es sich um einen 45jährigen Mann, bei dem innerhalb von 6—8 Wochen der gesamte rechte Unterarm, Ellbogen und ein Teil des Oberarms befallen waren. Erwähnenswert ist, daß die rechte Hand gegenüber der linken tatzenförmig vergrößert ist. Durch eine nicht eindrückbare Schwellung sind die Finger etwa 1 cm im Umfange größer als links, sie sind außerdem in ihrer Bewegungsmöglichkeit gehindert.

Ein ähnliches Bild schilderte bisher nur *Retzlaff*.

Um die statistischen Ergebnisse zu vollenden, gebe ich kurz eine Aufzählung der Krankheiten an, die als Nebenbefund beobachtet wurden. Ich fand neben den Erscheinungen der Acrodermatitis chronica atrophans vor: 2mal Dermographismus, 1mal Diabetes mellitus, Erysipel, Erysepeloid Rosenbach, Erythrasma, 9mal dermatitische und ekzemartige Erscheinungen, 3mal Karzinom (an der Schläfe, Stirn und am Ohr), 2mal Epitheliom an der Nase und 1mal am Kinn, 1mal Gicht, Glossitis mediana, ichthyosiforme Veränderungen, 2mal Impetigo contagiosa, Keratosis pilaris, ferner 1mal Lichen ruber planus, 2mal Leukämie cutis, wobei zu berücksichtigen ist, daß diese ebenso wie die Lepra gelegentlich der Acrodermatitis in ihren Endstadium nach Rückbildung der entzündlichen Erscheinungen ähneln können, 2mal Lupus vulgaris, Lupus erythematosus, 1mal Lymphogranulomatose, Neuralgie und Pityriasis rubra pilaris, 3mal Pityriasis versicoler, 4mal Psoriasis vulgaris, 1mal Quinckesches Oedem und Raynaud'schen Symptomenkomplex, 4mal Rosacea und Rheumatismus, 1mal Scabies, Trichomykosis palmellina, Vitiligo und Xanthom. Recht mannigfaltig ist also das Zusammentreffen von Acrodermatitis chronica atrophicans mit Haut- oder anderen Erkrankungen.

Im entzündlichen Stadium der Erkrankung können differentialdiagnostische Schwierigkeiten die verschiedenen Erythrodermien machen. Sie lassen aber keine Atrophie erkennen, ferner bestehen

bei ihnen Lymphdrüsenschwellungen. Außerdem sind noch Erysipel und Erysepeloid, denen mitunter akute Erscheinungsformen der Acrodermatitis chronica atrophicans ähneln, abzugrenzen. Die Unterscheidung gegenüber der Erythromelalgie besteht in dem Fehlen von Schmerzanfällen bzw. Hyperalgesien sowie von Hyper- und Paresthesien. In einem meiner Fälle ähnelte der Hautbefund dem Bilde einer Mykosis fungoides. Ansonsten bereitet die Diagnose bei Beachtung der typischen Merkmale kaum Schwierigkeiten.

Bezüglich der Aetiologie der Acrodermatitis chronica atrophicans sind verschiedene Theorien aufgestellt worden. In der Literatur werden häufig Temperatur- und Witterungseinflüsse wie Frost und Kälte als Ursache z. B. von *Herxheimer, Dörfell, Fröhlich, Pospelow* und anderen angegeben, aber auch Auftreten der Erkrankung nach Verbrennungen haben *Ehrmann* und *Rostenberg* festgestellt. Von 14 meiner Kranken wurde erklärt, daß das Leiden nach Erfrierung oder Frost begonnen habe. Trotzdem kann man, wie ich schon früher dargelegt habe, in dieser Auffassung keine genügende Begründung für eine Genese finden. Das Entstehen auf traumatisch-infektiöser Grundlage nimmt *Ehrmann* an, der die Krankheit besonders bei Arbeitern, Landwirten usw. fand und Veränderungen an den Lymphbahnen beobachtete. *Oppenheim* und *Finger* widersprechen dieser Ansicht. Sie betonen, daß auch Angehörige der Berufsgruppen ergriffen werden, die fast gar nicht Verwundungen irgendwelcher Art erleiden. Ferner werden die Teile des Kopfes, wie Stirn, Nase und Ohren, die öfters Verletzungen ausgesetzt sind, fast nie befallen. In 15 Fällen meiner Beobachtungsreihe wurde ein Trauma, in 3 ein Insektenstich als Ursache angesehen. Eine trophoneurotische und angioneurotische Schädigung nehmen *Neumann, Huber, Heller* und andere an, einen ähnlichen Standpunkt vertritt *Zinsser. Frank, Münster* und andere weisen darauf hin, daß die Ursache auf einer Erkrankung des Nervensystems beruhen könne. Da bisher weder eine Schädigung größerer Nervenstämme noch in den meisten Fällen eine Sensibilitätsstörung festgestellt worden sind, glaubt *Oppenheim* auch in dieser Theorie keine genügende Erklärung hinsichtlich der Aetiologie zu finden. Er betont jedoch, daß Kälte, Wärme, Trauma und nervöse Erkrankungen zweifellos einige der vielen auslösenden Momente sind, aber keineswegs stellen sie die Ursache dar. Vielmehr liege sie in der angeborenen Widerstandsschwäche des elastischen Gewebes. Weiter werden von zahlreichen Autoren, als erster machte *Singer* darauf aufmerksam, endokrine Störungen angenommen. Vielfach wurde ein Zusammen-

hang mit physiologischen und pathologischen Genitalzuständen der Frauen festgestellt, wodurch vielleicht auch das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts bei dieser Erkrankung erklärt werden kann. Bei zwei meiner Kranken trat das Leiden auf mit Beginn der Menses, bei zwei während der Schwangerschaft, bei 7 nach der Entbindung, bei 6 mit Einsetzen der Menopause, bei 6 nach Eierstockentfernung; bei einer Kranken nach Totalexstirpation des Uterus. Bei 5 Frauen waren die Menses sehr unregelmäßig. Ferner sind bei Acrodermatitis chronica atrophicans Veränderungen an der Hypophyse von *Bruhns, Fuhs, Markwort, Leibholz* und anderen beobachtet worden. Einer meiner Kranken stellte einen akromegalen Typ dar, bei einem anderen bestand, wie Röntgenaufnahmen zeigten, ein Hypophysentumor. Weiterhin sind Umwandlungen an der Schilddrüse in Beziehung zu diesem Leiden gebracht worden. *Pautrier* besonders vertritt die Auffassung, daß durch Dysfunktion der Thyreoidea an eine endokrine Entstehung der Erkrankung zu denken ist. Er sowie *Smilovici* und *Weill* wenden sich scharf gegen die Ansicht von *Audry, Gougerot, Milian,* die eine luetische Aetiologie annehmen; auch *Leszczynski* und *Blatt* glauben, daß die Syphilis durch Schädigung der Drüsen einen Einfluß auf die Entwicklung der Acrodermatitis chronica atrophicans hat. Eine derartige Annahme wird jedoch von allen anderen Autoren abgelehnt. Nur bei 14 meiner Kranken wurde Lues festgestellt. Diese geringe Anzahl beweist eindeutig, daß nur ein zufälliges Zusammentreffen mit dieser Infektionskrankheit vorliegt. *Ducrey, Bettmann, Bernhardt* und andere messen der Tuberkulose eine ätiologische Bedeutung bei. *Oppenheim* nimmt auf Grund zahlreicher Untersuchungen auch gegen diese Auffassung Stellung. Er weist auf seine Theorie von der intrauterinen Schädigung hin, denn die von der Krankheit am häufigsten befallenen Stellen sind fetal dem stärksten intrauterinen Druck ausgesetzt. Ferner begründete er seine Ansicht mit dem gleichzeitigen Vorkommen von Hautatrophien mit anderen angeborenen Anomalien, wie Ohrverbildungen, amniotischen Narben, Naevi vasculosi, Lichen pilaris usw. Familiäre Vererbung lag bei 3 meiner Kranken vor. In 2 Fällen hatte auch der Vater das Leiden, im 3. Falle war die Mutter gleichfalls miterkrankt. Sehr bemerkenswert in hereditärer Hinsicht ist der von *Rasch* aus der Universitäts-Hautklinik Kopenhagen vorgestellte Fall. Hier waren Vater, Mutter, Vettern, Basen, Großvater und 1 Tante väterlicherseits sowie 3 Geschwister von demselben Leiden befallen. Heute stehen die

meisten Autoren auf dem Standpunkt *Oppenheims* von der angeborenen Widerstandsschwäche und Minderwertigkeit des elastischen Gewebes. Die Krankheitserscheinungen jedoch treten früher oder später auf Grund von thermischen, traumatisch-infektiösen oder chemisch-physiologischen Schädigungen auf.

Therapeutisch werden zahlreiche Mittel und Methoden empfohlen. Durch Massage, warme Bäder, Quarzlampenbestrahlungen, Heißluftbehandlungen und indifferente Salben hat man versucht, eine Besserung oder Heilung der Erkrankung herbeizuführen. *Bruhns* weist auf Röntgentiefbestrahlung hin, *Weinberger* empfiehlt indirekte Röntgenbestrahlung. Die meisten Autoren warnen jedoch vor derartigen Behandlungen. *Hertz* und *Kabatcnik-Maskilleison* berichten über mit Erfolg durchgeführte Diathermiebehandlung. *Epstein* erzielte mit Thorium X-Salbe befriedigende Resultate. Temporäre Besserung sah *Holzschneider* nach Einreiben mit 20%iger Chrysarobinsalbe. *Bab* fand klinische Besserung nach 5%iger Amylnitritsalbe. *Brun-Petersen, Monocops* und *Akima* sahen wesentliche Besserung nach Acetylcholinchlorid; *Strocha* dagegen hatte mit diesem Mittel keinen Erfolg. *Adderson* berichtet über Beeinflussung durch paravertebrale Alkoholinjektionen. *Mazzini* und *Pöhlmann* konnten Besserung nach intramuskulären Terpentininjektionen feststellen. *Bloch-Blamoutier* erwähnen pluriglanduläre Opotherapie. *Kreibich, Jessner, Wirz* konnten nach periarterieller Sympathektomie (*Leriche-Brüning*) erhebliche Fortschritte in der Heilung beobachteten, *Grzybowski* sah gleichfalls danach einen Erfolg besonders durch Rückgang der Schmerzhaftigkeit. *Flesch-Thebesius* beseitigten diese durch Hautplastik, *Hoffmann* indessen durch periarterielle Kochsalzinjektionen. *Lengyel* und *Freund* empfehlen Hypophysen-, *Nicolas* und *Thoroczkai* Schilddrüsenpräparate. *Karrenberg* und *Herrmann* sahen neben Anwendung der allgemeinen physikalischen Mittel durch Olobintin Besserung. *Füllenbaum* und *Ravogli* machten erfolgversprechende Versuche mit Wismutkuren. *Sellei* schlägt ebenfalls Fermentbehandlung vor und erzielte in 7 Fällen beachtenswerte Heilungserfolge.

Wie schon aus dieser großen Anzahl der Mittel hervorgeht, ist eine günstige Beeinflussung oder Heilung des Leidens schwer zu erreichen. Die Prognose ist daher bei Acrodermatitis chronica atrophicans quoad restitutio in integrum als schlecht zu bezeichnen.

Jedoch besteht eine Gefahr für eine allgemeine Gesundheitsschädigung kaum und eine Bedrohung des Lebens überhaupt nicht.

---

Zum Schluß möchte ich noch Herrn Prof Dr. *Gottron* für die freundliche Ueberlassung des Themas und die liebenswürdige Unterstützung bei der Bearbeitung meinen besten Dank aussprechen.

## Literatur-Verzeichnis.


Adderson: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 1934/35, 513.
Akima: Ebd.
Alawdin: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 23, 383.
Alexander: Dermat. Ztschr. 11, 338.
Arndt: Berl. Dermat. Ges. 8. V. 23. Zbl. f. H.- u. G.-K, 9, 369,
Bechert: Arch. f. Dermat. 53.
Blatt: Zbl. f. Haut- u. Geschl.-Kr. 1928. Bd. 3, 477.
Bloch-Blamoutier: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 1923. Bd. 2, 385.
Bruck: Dermat. Ges. Hamburg-Altona. Stzg. v. 23. I. 32.
Bruns: Berl. Dermat. Ges. Stzg. v. 11. XI. 24, 9. VII. 29.
Arch. f. Dermat. 129.
Brun-Petersen: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 1931. Bd. 4, 750.
Brünauer: Die Haut- u. Geschl.-K. 1935.
Buchwald: Arch. f. Dermat. Bd. 15.
Dörfell: Stzg. d. Nordostdtsch. Dermat. Verein. 18. XI. 28.
Ducrey: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. Bd. 6.
Ehrmann-Falkenstein: Arch. f. Dermat. 149, 142.
Epstein: Arch. f. Dermat. 167, 533.
Falk: Zbl. f. H.- u. G.-K. 1926. Bd. 1, 336.
Flesch-Thebesius: Zbl. f. H.- u. G.-K. 1931. Bd. 2, 533.
Finger-Oppenheim: Monographie der Hautatrophen. 1910.
Fordyce: Arch. f. Dermat. Bd. 46.
Freund: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 1930. Bd. 3, 531.
Fröhlich: Zbl. f. H.- u. G.-K. 1929. Bd. 5, 40.
Füllenbaum: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 1934. Bd. 2, 279.
Gans: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 1933. Bd. 3, 678.
Gottron: Berl. Dermat. Ges. v. 13. XII. 1922.
Gougerot-Lortat: Bull. Soc. Franç. Dermat. 1933. Bd. 40, 1305.
Goldschlag: Dermat. Ges. Lemberg, Stzg. v. 5. I. 27.
Grzybowski: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 1932. Bd. 2, 743.
Habermann-Kutsch: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 1929. Bd. 5, 561.
Heller: Arch. f. Dermat. Bd. 54.

von Hertlein: Med. Diss. Rostock 1910.
Herxheimer-Hartmann: Arch. f. Dermat. 1902, 61.
E. Hoffmann: Ref. Zbl. f. H. u. G.-K. 1925. Bd. 2, 21.
Holzschneider: Dermat. Ges. Hamburg-Altona, Stzg. v. 2. XI. 24.
Huber: Arch. f. Dermat. Bd. 52.
Hufschmitt: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 1931, 500.
Jessner: Arch. f. Dermat. 134, 139.
Jessner-Loewenstamm: Dermat. Wschr. 79. Nr. 40, 1169.
Kaposi: Arch. f. Dermat. 39, 413.
Karrenberg: Dermat. Ztschr. 59. 166.
Kenedy: Arch. f. Dermat. 136, 245.
Klaar: Arch. f. Dermat. 134, 160.
Kreibisch: Klin. Wschr. 1923, Nr. 8, 337.
Lehn: Med. Diss. Erlangen 1929.
Lengyel: Dermat. Wchschr. 1929, Nr. 1, 867.
Leszczynski: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 1927.
Löwenfeld: Wien. klin. Wschr. 1932 I, 749.
Moncops: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 40, 457.
Markwort: Med. Diss. Göttingen 1930.
Masson-Diss.: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 23, 774.
Neumann: Arch. f. Dermat. 44 u. 49.
Nobl: Wien. Dermat. Ges., Stzg. v. 25. X. 23 u. 20. VII. 25.
Pautrier: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 1930. II, 787.
Pöhlmann: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. Bd. 5, 215.
Pospelow: Ann. de dermat. 1886.
Retzlaff: Med. Klin. 1929 I, 615.
Riehl: Arch. f. Dermat. 76.
Rothmann: Zbl. f. H.- u, G. 1927 II, 27.
Rostenberg: Ref. Zbl. f. H.- G.-K. 1921 I, 411, 1929 V, 452.
Schamberg: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 1931, II, 606.
Seyfert: Zbl. f. H.- u. G.-K. 1935 II, 48.
Sweitzer: Arch. of Dermat. 1933. Bd. 26, 1136.
Simon: Arch. f. Dermat. 153, 90.
Smilovici: Arch. f. Dermat. 124, 77.
Stillians: Arch. of Dermat. 1933. 28, 105.
Thoroczkai: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 1935 II, 359.
Weinberger: Ref. Zbl. f. H.- u. G.-K. 1930 III, 403.
Winternitz: Dermat. Ges. i. d. Tschech. Repuplik, Stzg. v. 9. I. 24 u. 28. VI. 25.

## Lebenslauf.

Am 7. VIII. 1907 wurde ich, Alfred Göhr, als Sohn des Amtsrats im Preuß. Finanzministerium Arthur Göhr zu Berlin-Schöneberg geboren. Ostern 1929 bestand ich am Woyrsch-Gymnasium zu Leobschütz die Reifeprüfung. Nach der zahnärztlichen Vorprüfung am 5. V. 1931 und der Staatsprüfung am 4. VII. 1933 an der Universität zu Berlin erhielt ich die Approbation als Zahnarzt.